

WO 2005/054161 A3

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international(43) Date de la publication internationale  
16 juin 2005 (16.06.2005)

PCT

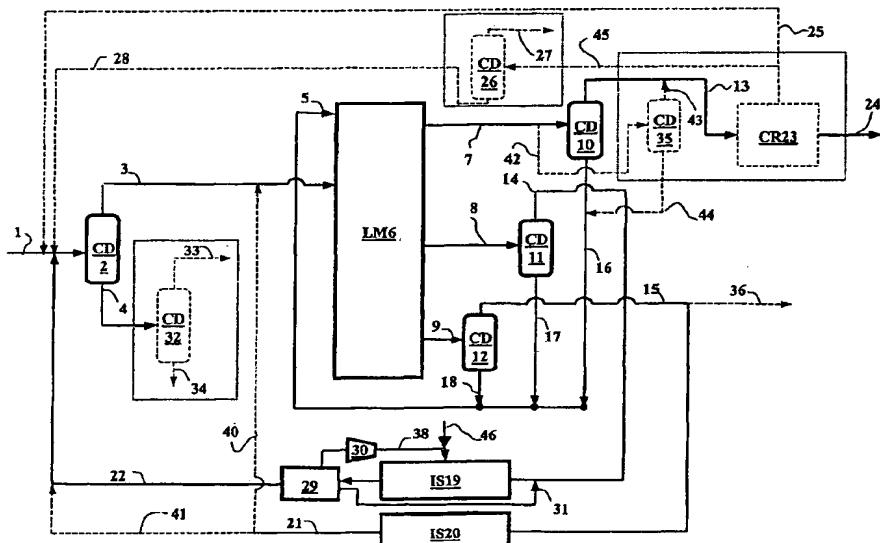
(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/054161 A3**

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : C07C 15/08, 5/27, 7/12
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2004/002984
- (22) Date de dépôt international : 23 novembre 2004 (23.11.2004)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité : 0313964 26 novembre 2003 (26.11.2003) FR
- (71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE [FR/FR]; 1 & 4, avenue de Bois Préau, F-92852 Rueil Mailmaison Cedex (FR).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : LEFLAIVE, Philibert [FR/FR]; Les Jardins de Bures-Bât. A, 19, rue de la Haquinière, F-91440 Bures Sur Yvette (FR). WOLFF, Luc [FR/FR]; 175, avenue Thiers, F-69006 Lyon (FR). HOTIER, Gérard [FR/FR]; 39, avenue Berthelot, F-92500 Rueil Malmaison (FR).
- (74) Mandataire : ELMALEH, Alfred; Institut Français du Pétrole, 1 & 4, avenue de Bois Préau, F-92852 Rueil Malmaison Cedex (FR).
- (81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

*[Suite sur la page suivante]*

(54) Title: METIOD FOR PRODUCING PARAXYLENE COMPRISING AN ADSORPTION STEP AND TWO ISOMERIZATION STEPS

(54) Titre : PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE PARAXYLÈNE COMPRENANT UNE ETAPÉ D'ADSORPTION ET DEUX ETAPES D'ISOMÉRISATION



(57) Abstract: The invention concerns a method for producing paraxylene from a feedstock of hydrocarbons in an adsorption column working with a simulated moving bed at at least five areas and delivering an extract, a raffinate-2 and an intermediate raffinate. The extract is distilled, and the distillate is optionally recrystallized in order to recuperate paraxylene with a purity of at least 99.7%. The raffinate-2 is distilled and is then isomerized in a reactor preferably functioning in a liquid phase and at low temperature. The intermediate raffinate having an enriched content of ethylbenzene is distilled then isomerized in a vapor phase.

*[Suite sur la page suivante]*



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) *États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) :* ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) **Date de publication du rapport de recherche internationale:**

9 septembre 2005

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCI.*

---

(57) **Abrégé :** On décrit un procédé de production de paraxylène à partir d'une charge d'hydrocarbures, dans une colonne d'adsorption travaillant en lit mobile simulé à au moins cinq zones et délivrant un extrait, un raffinat-2 et un raffinat intermédiaire. On distille l'extrait et on recristallise éventuellement le distillat pour récupérer du paraxylène avec une pureté d'au moins 99,7%. On distille puis on isomérisé le raffinat-2 dans un réacteur fonctionnant préférentiellement en phase liquide et à basse température. Le raffinat intermédiaire à teneur enrichie en éthylbenzène est distillé puis isomérisé en phase vapeur.